

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 45

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES VOLVULUS DU CÆCUM

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 15 JUIN 1943

PAR

Raymond MAZAUD

Né à La Châtre (Indre), le 7 Août 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. MASSABUAU, Professeur, *Président*.

ETIENNE, Professeur

MOURGUE-MOLINES, Agrégé

ROUX, Agrégé

} *Assesseurs.*

CHATEAUROUX

IMPRIMERIE MELLOTTÉE

1943

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
VOLVULUS DU CÆCUM

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES VOLVULUS DU CÆCUM

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 15 JUIN 1943

PAR

Raymond MAZAUD

Né à La Châtre (Indre), le 7 Août 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

{	MM. MASSABUAU, Professeur, <i>Président.</i>	{	<i>Assesseurs.</i>
	ETIENNE, Professeur		
	MOURGUE-MOLINES, Agrégé		
	ROUX, Agrégé		

CHATEAUROUX
IMPRIMERIE MELLOTTÉE

1943

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires :

Anatomie	MM. J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HÉDON.
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL.
Physique médicale	PECH.
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEL.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
—	GIRAUD, <i>doyen</i> .
Clinique chirurgicale	MASSABUAU, <i>assesseur</i> .
—	LAPEYRE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIÈRE, <i>doyen hon.</i>
Clinique des maladies des enf. et hyg. du 1 ^{er} âge	BOUDET.
Clinique de dermato-syphiligraphie	MARGAROT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Clinique gynécologique	N...
Clinique ophtalmologique	DEJEAN.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale	TERRACOL.

Chargés de cours :

Anatomie	LAUX.
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. TÉDENAT, BERTIN-SANS, CABANNES, GALAVIELLE,
VIRES, BOSC, VILLARD, GRYNFELTT, RICHE.

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.		MM.
Chimie	MONNIER, <i>agrégé</i> .	Clin. de la tuberc... VIDAL, <i>professeur</i> .
Microbiologie	CARRÈRE, <i>agrégé</i> .	Pathologie chir. MOURGUE-
Histoire nat. médic..	HARANT, <i>agrégé</i> .	MOLINES, <i>agr.</i>
Pharmacologie	HARANT, <i>agrégé</i> .	— — — — — TRUC, <i>agrégé</i> .
Pathologie médicale.	BOUCOMONT, <i>agr.</i>	Chirurgie expérim... GUIBAL, <i>agrégé</i> .
— — — — —	BERT, <i>agrégé</i> .	Médecine opérat.... ROUX, <i>agrégé</i> .
Propédeutique méd..	P. RIMBAUD, <i>agr.</i>	Accouchements CADERAS
Clinique interne	PUECH, <i>professeur</i> .	— — — — — DE KERLEAU, <i>agr.</i>
Clin. des mal. cont...	JANBON, <i>professeur</i> .	Stomatologie HOUPERT, D ^r .

Agrégés en exercice

MM.		MM.	
Médecine	P. RIMBAUD.	Chirurgie	MOURGUE-
—	BOUCOMONT,	—	MOLINES.
—	BERT.	—	GUIBAL.
—	LAFON, chargé d'agr.	—	ROUX.
Chimie	MONNIER.	Urologie	TRUC.
Bactériologie	CARRÈRE.	Accouchements	CADERAS
Histoire nat. médic..	HARANT.		DE KERLEAU.



A MES GRAND'MÈRES

A MA MÈRE

ET A MON PÈRE

DOCTEUR EN DROIT — CROIX DE GUERRE

*Que j'unis dans un même sentiment
de respect et profonde affection.*

A MA FEMME

A MA SŒUR

A MES BEAUX-PARENTS

AU DOCTEUR MARTIAL GIBERT
EX-CHEF DE CLINIQUE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

A TOUS LES MIENS

A MON AMI ET CAMARADE DE PROMOTION
LOUIS GARIN

Encore en captivité.

A MES AMIS

A MES CAMARADES DES SERVICES DE SANTÉ
DES TROUPES COLONIALES
DE LA MARINE ET DE L'AIR

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSABUAU
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE 1914-1918

A MES JUGES

A MONSIEUR LE MÉDECIN 'PRINCIPAL PALES
PROFESSEUR AGRÉGÉ DE CHIRURGIE DU SERVICE DE SANTÉ
DES TROUPES COLONIALES
SOUS-DIRECTEUR DU MUSÉE DE L'HOMME
CROIX DE GUERRE 1939-1940

*Qui m'a inspiré ce travail, en
témoignage de ma reconnaissance
respectueuse.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF DE 1^{re} CLASSE DÉJOU
PROFESSEUR AGRÉGÉ DE CHIRURGIE DU SERVICE DE SANTÉ
DES TROUPES COLONIALES
CROIX DE GUERRE 1939-1940

*Qui m'a si obligeamment prêté les
observations de son Service.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL PELTIER

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE D'APPLICATION DU SERVICE DE SANTÉ
DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE 1914-1918
CROIX DE GUERRE 1939-1940
MÉDAILLE D'OR DES ÉPIDÉMIES

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL SOLCARD

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE 1914-1918

A MES MAITRES DES HOPITAUX ET DE LA FACULTÉ
DE BORDEAUX

A MES MAITRES DES HOPITAUX ET DE LA FACULTÉ
DE MONTPELLIER

A MES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE DE SANTÉ NAVALE
ET DE L'ÉCOLE D'APPLICATION
DU SERVICE DE SANTÉ
DES TROUPES COLONIALES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES VOLVULUS DU CÆCUM

Voici le plan que nous nous proposons de suivre :

	Pages
I. Introduction.	11
II. Observations cliniques.	13
III. Anatomie pathologique	31
A) Conditions nécessaires :	
a) Données classiques ;	
b) Données fournies par nos observations.	
B) Lésions produites.	
IV. Pathogénie	37
A) Mécanisme du volvulus.	
B) Causes déterminantes.	
V. Étude clinique et diagnostique	41
VI. Traitement	47
VII. Conclusions	49

ÉCOLE D'APPLICATION
DU SERVICE DE SANTÉ DES TROUPES COLONIALES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
VOLVULUS DU CÆCUM

INTRODUCTION

Le mode d'alimentation actuel a singulièrement enrichi la pathologie digestive.

L'étude des statistiques de l'Hôpital militaire de Marseille, relevées depuis deux ans, est éloquente à ce sujet : certains syndromes, dont la perforation d'ulcus gastrique, l'appendicite, sont en nette augmentation, fait d'autant plus saisissant que les effectifs avaient, même avant novembre 1942, notablement diminués. Par ailleurs, il est intéressant de noter que ces constatations portent sur des sujets appartenant à l'armée de l'Armistice ou aux Chantiers de la Jeunesse, donc jeunes, mais aussi soumis à un régime de nourriture collective accentuant en général les modifications de l'alimentation commune du pays.

Outre les deux syndromes précités, il nous est apparu que le volvulus cæcal se présentait plus souvent au chirurgien, remarque déjà faite dans sa thèse de juin 1942, par le Médecin Lieutenant des Troupes Coloniales Varron. (Montpellier, Service du Professeur Massabuau.)

Cet accident fut décrit dès 1890 par von Manteuffel dans un travail fondamental, puis par Haussmann (1900) en Alle-

magne. En 1902, Faltin publia une importante étude sur les observations nombreuses relevées en Finlande. Ce n'est qu'en 1910 et 1911, avec Gourdet, Chalier, Gayet et Laroyenne, Léo et Siégel, que sont connus les premiers cas apparus en France. Les observations restent rares dans notre pays. Gatelier, Moutier et Porcher, en 1929, publient onze cas personnels et, en 1931, réunissent cent soixante-deux volvulus cæcaux en France. Chaque année, quelques cas nouveaux apparaissent (Lenormant, Sauvage, Rouvillois et Debeyre, Séjournet). En 1942, six cas, recueillis dans le service du Professeur Massabuau, permettent à MM. Joyeux et Courty une étude approfondie dans le *Journal de Chirurgie*, accompagnée d'expériences sur le cadavre.

Devant la fréquence croissante de ce syndrome, son tableau clinique souvent confus pouvant poser des problèmes de diagnostic délicats et réserver à l'intervention des surprises nombreuses, il nous a paru intéressant d'apporter quatre nouveaux cas dont les particularités anatomopathologiques et cliniques peuvent peut-être, par leur étude, nous permettre d'apporter notre contribution à cette question.

OBSERVATIONS CLINIQUES

Surprises possibles à l'intervention, avons-nous dit. En effet, le chirurgien, orienté vers un appendice malade, peut trouver non seulement un cæcum volvulé, mais encore d'importantes malformations congénitales qu'il faut considérer comme la cause initiale du volvulus. Sous l'influence de la distension gazeuse alimentaire, une torsion se constituera, révélant des anomalies qui seraient peut-être passées inaperçues ou n'auraient donné qu'un tableau de troubles digestifs bénins.

Allons du simple au complexe.

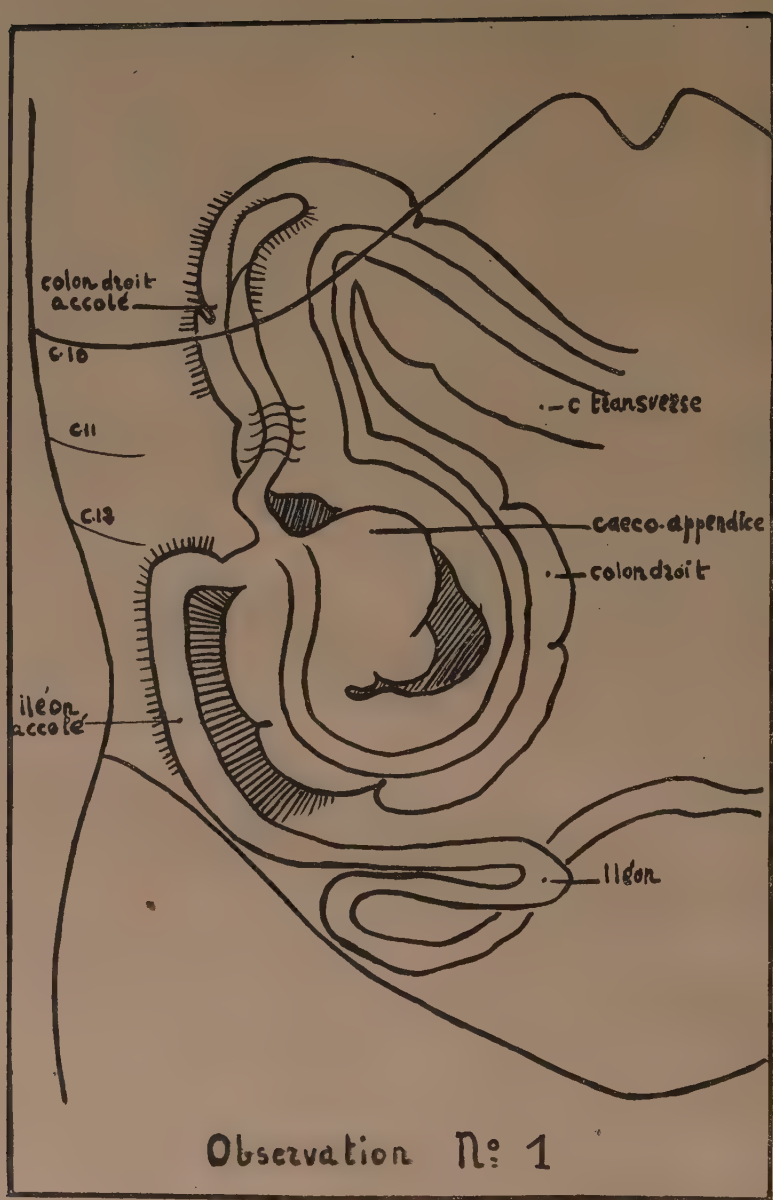
OBSERVATION N° 1

C... Roger, 2^e classe, 43^e R. I. A., jeune soldat de 20 ans.

Le 10 août 1942, à trois heures du matin, il éprouve une douleur violente en coup de poignard dans la région épigastrique. Pas de vomissements, pas de constipation jusqu'alors. Il n'a aucun antécédent gastrique ou intestinal.

Il est vu à l'hôpital dans l'après-midi. La douleur éprouvée le matin persiste, elle s'oriente vers la droite, sous le rebord costal. Il n'y a pas eu émission de gaz depuis le matin, pas de nausées, ni de vomissements.

La paroi abdominale suit, mais mal et faiblement, les mouvements respiratoires. A la palpation, sensibilité dans la fosse iliaque droite et la région vésiculaire, douleurs vives à l'épigastre. Il existe de la défense dans la fosse iliaque droite,



une contracture segmentaire du grand droit au niveau de la région vésiculaire, une forte défense à l'épigastre.

L'ébranlement lombaire réveille le maximum de douleur dans la région vésiculaire. Le signe du refoulement des gaz est positif. Le toucher rectal est indolore. L'examen radioscopique simple n'apporte aucun renseignement.

Intervention. — Anesthésie générale à l'éther, incision de Mac Burney. Sérosité péritonéale citrine, le cæcum n'est pas visible.

On reconnaît dans le haut une anse colique qui est soit le transverse, soit un cæco-colon en hameçon, assez distendu. Débridement large vers le haut. L'iléon est plaqué et étroitement adhérent au péritoine pariétal du flanc droit. Il va se percher sous le foie. L'anse colique ne peut être identifiée, étant très adhérente à la région sous-hépatique. On débride encore en tirant en arrière, vers la douzième côte. En écartant les anses coliques, on aperçoit sous le rebord costal la pointe de l'appendice. Il plonge verticalement sous le foie, fusionné au colon droit, arrive ainsi au plan pariétal postérieur, se coude, est fortement bridé sur 3 centimètres au contact de la paroi postérieure, et vient s'implanter sur le cæcum en hameçon. On glisse un premier fil autour de la base appendiculaire. Ligature. On essaie d'isoler l'appendice en partant de sa base. On y réussit sur trois centimètres. Là on tombe sur la coudure bridée trop profonde pour permettre des manœuvres de décollement. On va à la pointe, et l'on pratique une sous-séreuse rétrograde, qui conduit à la symphyse colo-appendiculaire profonde. On dégage prudemment l'appendice, qui vient ainsi en totalité. Il est long de 12 centimètres, macroscopiquement sain. Il n'a pas de méso, et l'on fait l'hémostase séparée des quelques points qui saignent.

Enfouissement du moignon. Surjet péritonéal. Réfection de la paroi musculaire au catgut. Drainage filiforme sous-cutané. Dagénan sur le cæcum et dans les plans musculaires. (Opérateurs : Médecin Principal Pales, Médecin de 2^e classe Pinson.)

En résumé : on peut concevoir ce cas, l'appendice étant macroscopiquement sain, comme une plicature cæcale d'axe antéro-postérieur entrant dans le cadre de la définition classique.

OBSERVATION N° 2

L... Charles, jeune des Chantiers de Jeunesse.

Antécédents pleuropulmonaires : bronchites dans l'enfance, rougeole et coqueluche dans le jeune âge, pleurite en 1939.

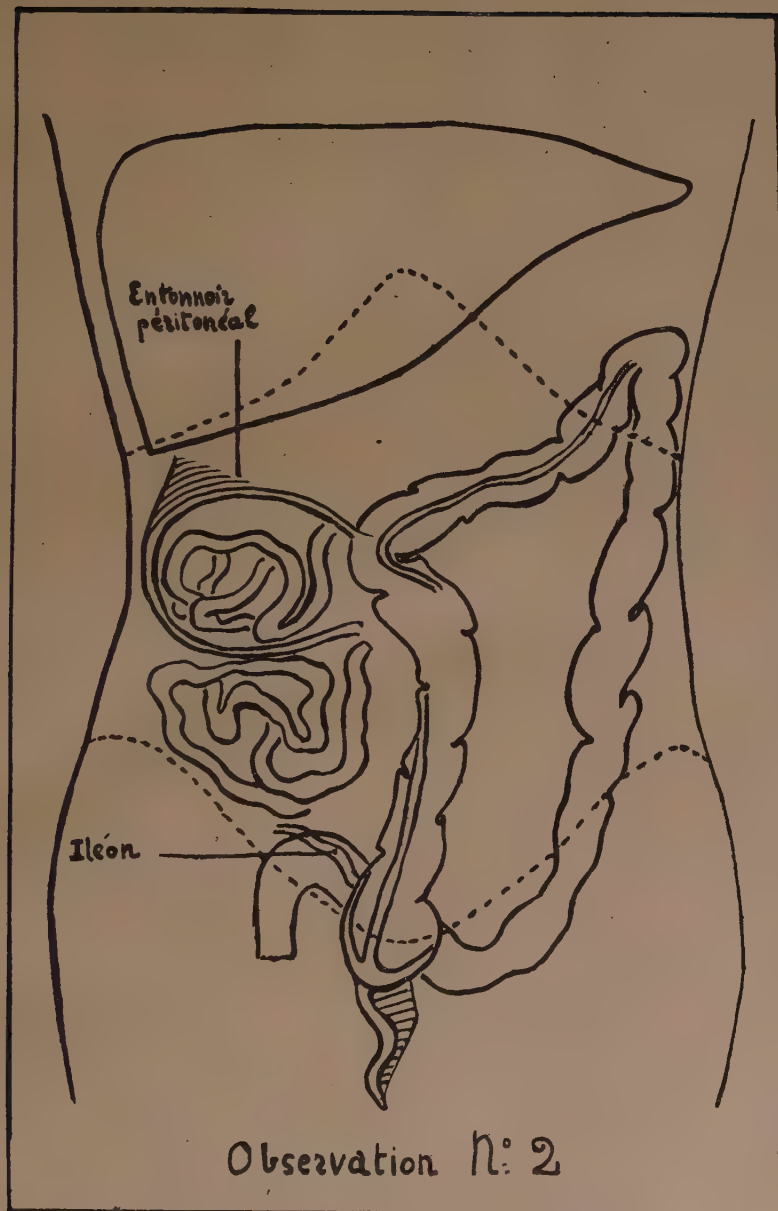
Son histoire comprend trois épisodes : dans le premier, débutant le 1^{er} juin 1942, il accuse des douleurs dans la fosse iliaque droite. Rien, hors le syndrome subjectif, ne confirmant l'appendice, il est mis en observation pendant quatre jours. A cette époque, il est militaire. Son état général étant déficient, et des signes pulmonaires qu'il ne peut préciser ayant été trouvés, il résilie son engagement, puis est appelé aux Chantiers de Jeunesse en juillet. De temps en temps, il souffre de l'hypocondre droit.

Le 31 juillet, apparition d'un syndrome paraissant appendiculaire et déterminant l'intervention. Au cours de celle-ci, on ne trouve aucune trace de segment colique dans la partie droite de l'abdomen qui ne contient que du grêle, ni dans la partie médiane.

Par contre, l'incision agrandie, montre un vaste entonnoir péritonéal, à sommet sous-diaphragmatique droit, se jetant en avant sur le transverse, en arrière sur le mésentère et le grêle qu'il tapisse largement. Le rebord de cet entonnoir est épaissi et forme une bride sur laquelle se coude l'intestin grêle, distendu et congestif en deçà, aplati et pâle en delà. On sectionne la bride et le grêle reprend sa liberté.

Suites opératoires bonnes. Après un mois, le malade rejoint les Chantiers, averti qu'on n'a pu enlever son appendice.

A la mi-octobre, troubles digestifs, avec coliques et fièvre à 38°. Hospitalisation. *Le syndrome n'a nullement l'allure appendiculaire, mais le type sub-occlusif.* On décide de réintervenir, après examen radiologique par lavement baryté.



Le radiologiste, averti de l'impossibilité où l'on s'est trouvé de repérer le cæco-colon à la première intervention, répond cependant : cæcum en position normale.

Cette réponse surprenante fait penser à un cæcum très mobile.

Le 4 novembre 1942, sous-rachianesthésie D11-12, avec dix centigrammes d'alocaïne et un complément d'éther en fin d'intervention : Incision iliaque au niveau de l'ancienne cicatrice que l'on enlève. On prolonge haut l'incision en direction de la pointe de la onzième côte. La fosse iliaque est occupée uniquement par des anses grêles, comme au cours de la première intervention. On note alors la présence de granulations miliaires sur le mésentère et l'intestin. Aspect de péritonite tuberculeuse. Ces granulations n'existaient pas à la première intervention.

On retrouve la périviscérite formant un vaste entonnoir péritonéal, comme il a été dit ; mais, cette fois, on remonte au-dessus de la paroi supérieure de l'entonnoir jusqu'à découvrir le foie. Toute la gouttière colique droite est occupée par du grêle. C'est seulement en haut et en dedans que l'on finit par amarrer le transverse, sur lequel vient s'appuyer le bord de l'entonnoir, et par le transverse on amène le colon droit et le cæcum, complètement flottant et *en position iliaque gauche*. Le cæco-colon est tordu de 180° de gauche à droite, dans le sens des aiguilles d'une montre, la face interne et l'abouchement de l'iléon étant devenus externes. Cette torsion est lâche, sans point de striction net. L'appendice, long, gros et blanc, est en position sous-cæcale avec un large méso.

Appendicectomie avec enfouissement après ligature enchaînée du méso et de l'appendice.

Prenant appui sur les bandelettes coliques et cæcales, en haut sur l'antérieure, en bas sur l'externe, on vient amarrer colon droit et cæcum sur la paroi droite, en avant des anses grêles. Si on amarrait en arrière, en effet, en raison des voiles péritonéaux gênants, on risquerait de créer quelque lunette péritonéale, susceptible d'entraîner un étranglement. En bas, par une petite incision sus-inguinale complémentaire, on fait passer au travers de la paroi musculaire, les catguts

qui ont servi à l'enfouissement du moignon cæcal, afin d'être assuré de la bonne position verticale du cæcum.

Suites immédiates simples. Cicatrisation *per primam*. On enlève les crins au dixième jour. Le malade se lève au dixième et commence aussitôt une série d'ultra-violets. Etat général satisfaisant, appétit bon, digestion normale. (Opérateurs : Médecin Principal Pales, Médecin de 1^{re} classe Chippaux.)

En résumé : syndrome de torsion du colon droit avec cæcum en ectopie iliaque gauche. Torsion lâche. Tableau clinique fruste.

Voyons deux cas plus probants :

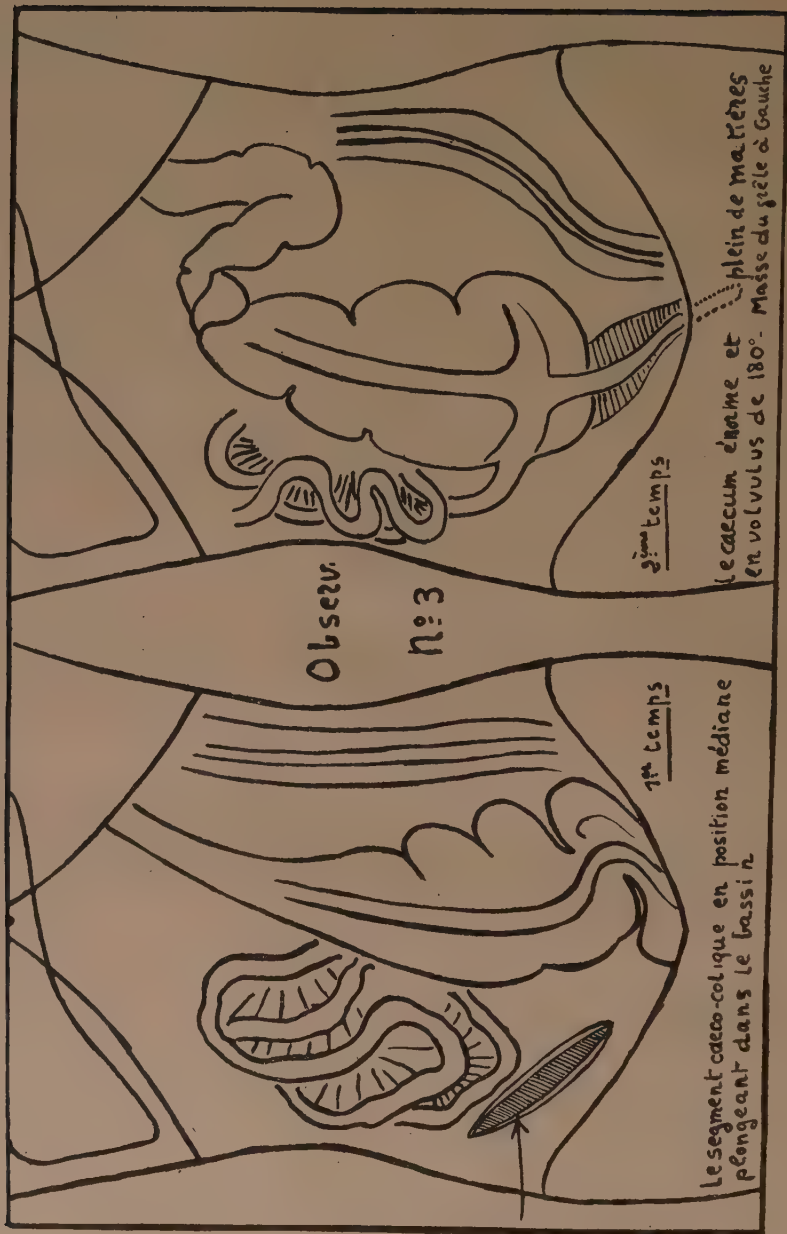
OBSERVATION N° 3

R... Joseph, 19 ans, entré le 15 juillet 1942, à 18 heures, avec le diagnostic : crise appendiculaire. Le billet d'hôpital précise : « Crises d'appendicite fréquentes entre lesquelles persiste une douleur sourde. Etat nauséux. Température à 38° »

Aucun antécédent intéressant, sauf en mars 1939 : brutalement surviennent des crises douloureuses à titre de crampes, siégeant dans la région épigastrique, avec vomissements qui seraient devenus fécaloïdes en même temps que leur fréquence et leur intensité augmentaient. Pendant toute cette période, constipation opiniâtre. Il n'est pas possible de faire préciser s'il y a eu arrêt des gaz. Ces symptômes s'accompagnent d'une élévation légère de température.

Malgré ces troubles, pendant une semaine environ, le malade a continué à vaquer à ses occupations et ce n'est qu'au bout de plusieurs jours qu'il fait appeler un médecin. On porte le diagnostic de crise d'appendice.

Le malade précise que la palpation de la fosse iliaque droite était douloureuse, surtout à un point particulier. Le ventre était ballonné et tendu. Ces phénomènes pathologiques durèrent environ une semaine, pendant laquelle fut institué un traitement médical.



Cet épisode aigu terminé, le malade reste en bonne santé apparente. Il remarque cependant que son transit intestinal tend à être moins régulier qu'auparavant. Alors qu'il avait des selles très régulières, il est plutôt constipé. Bon état général. Aucune maladie intercurrente.

Le 8 juillet 1942, le sujet, qui accuse des brûlures gastriques survenant après les repas, et calmées par des alcalins depuis huit jours, avec digestion lente, asthénie, vertiges, présente alors une douleur spontanée et provoquée dans la fosse iliaque droite, accompagnée de nausées, d'arrêts des matières et des gaz.

Examiné le 13 juillet, il est hospitalisé le 15 et opéré le soir même.

Incision de Mac Burney. Le péritoine contient du liquide séreux abondant. Des anses grêles d'aspect normal se présentent à la plaie. La fosse iliaque et le flanc droit sont remplis de grêle. On ne trouve aucune trace du cæcum et du colon. Débridement vers le haut. L'exploration de l'hypocondre droit montre des anses grêles. Malgré les changements de position et l'emploi des valves, on ne trouve à droite aucune trace du gros intestin, pas de sigmoïde dans la fosse iliaque. En soulevant fortement la lèvre interne de la plaie, on aperçoit *dans la fosse iliaque gauche* un segment colique. On l'attire et l'on fait monter du bassin le colon droit et le cæcum. Ce dernier est du volume des deux poings, plein de matières pâteuses, très vascularisé et très congestionné. Il est tordu de gauche à droite, de telle manière que l'iléon est franchement à droite, ainsi que la valvule iléo-cæcale. On détord de 180° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et on rabat largement hors de la plaie. Il s'extériorise avec une extrême facilité. Il est extrêmement flottant. Le colon droit est aperçu jusqu'à la région sus-ombilicale. Il est rétréci à ce niveau et se continue sans ligne de démarcation avec le transverse. Tout ce segment colique ne semble tenir que par l'angle splénique.

L'appendice est sous-cæcal et long de 13 centimètres. Il a un méso extrêmement large et vascularisé. Il est congestif comme le cæcum.

Ligature enchaînée du méso et de l'appendice. Enfouis-

sement. Cæcopexie par un point en *w* sur la bandelette antérieure, fixé au péritoine pariétal de la fosse iliaque droite à 2 centimètres au-dessus de la lèvre externe de l'incision pariétale. On vide par expression le cæcum de ses matières. Suture du péritoine au catgut. Réfection de la paroi en trois plans. Drainage au tube de verre. (Opérateurs : Médecin Principal Pales, Médecin de 1^{re} classe Chippaux.)

OBSERVATION N° 4

G... Louis, 35 ans.

Histoire. — A l'âge de 9 ans, il présente des troubles abdominaux constitués par de la constipation banale, se poursuivant jusqu'à l'âge de 12 ans environ.

A partir de 12 ans, commencent des crises douloureuses donnant l'impression au sujet que son ventre « se tord » et qui s'accompagnent d'un arrêt des matières et des gaz. Les lavements hydriques chauds y mettent un terme. Ces crises se renouvellent de temps à autre. Elles s'accompagnent de sueurs froides, de pâleurs. Il est traité médicalement : régime, traitement médicamenteux indéterminé, lavements journaliers, sonde rectale. Des examens radiographiques (transit intestinal et lavement baryté semble-t-il) sont pratiqués à Besançon. Ils auraient montré une dilatation intestinale très marquée.

Jusqu'à 14 ans, les crises se reproduisent. Au cours des poses qui les entrecoupent, le ventre augmente de volume, même si le malade reste à jeun, jusqu'à varier de 8 à 10 centimètres dans sa circonférence entre le matin et le soir.

Par la suite et jusqu'à l'âge de 32 ans (1939), il n'a plus qu'une constipation opiniâtre. Il passe quatre, six, huit jours parfois sans aller à la selle, et même trois semaines en 1938. A la suite de ce dernier incident, il a une crise particulièrement douloureuse qui prend fin avec la constipation.

Depuis Pâques 1942, il éprouve assez fréquemment, après le repas du soir, surtout si ce repas est un peu plus abondant que de coutume, des crises douloureuses, très violentes où se manifeste à nouveau cette impression de torsion déjà

éprouvée dans son enfance. Les douleurs augmentent en fréquence et en intensité. Elles conduisent chaque fois à la position *en chien de fusil*. Il ne voit pas de médecin.

Le 19 juin 1942, à 21 heures, sans aucun prodrome et en particulier, sans phase antérieure de constipation, il est brusquement pris de douleurs vives dans la région péri-ombilicale, selon le type de torsion déjà décrit. La respiration est coupée, des nausées surviennent. La douleur tient le malade courbé en chien de fusil.

On l'envoie alors à l'hôpital où il entre le 20 juin, à 4 heures du matin, avec un billet ainsi conçu : « Syndrome douloureux abdominal chez un sujet ayant présenté des crises antérieures. Douleur diffuse, avec points plus précis dans les fosses iliaques. Contracture. Arrêt des matières et des gaz, nausées, température 37°, pouls 60, état de shock. »

Examen. — Rien de ce qui a été dit précédemment n'est rapporté par le malade au cours du premier interrogatoire. C'est par la suite seulement que fut reconstituée son histoire. Il se présentait alors comme un « abdomen douloureux aigu », s'accompagnant d'une asthénie franche. Bien que les douleurs soient moins vives qu'au début, elles rendent la conversation difficile, entrecoupée, le sujet ne répondant que par bribes aux questions posées.

Il n'y a plus de nausées.

Ni selles ni gaz depuis le 18 juin au matin.

Le pouls bat à 60. La température est de 37°.

La tension artérielle est de 13-5 au Pachon.

Le ventre est ballonné dans son ensemble, tendu, plus du côté gauche que du côté droit. Il y a une certaine voussure para-ombilicale gauche qui s'accuse à jour frisant.

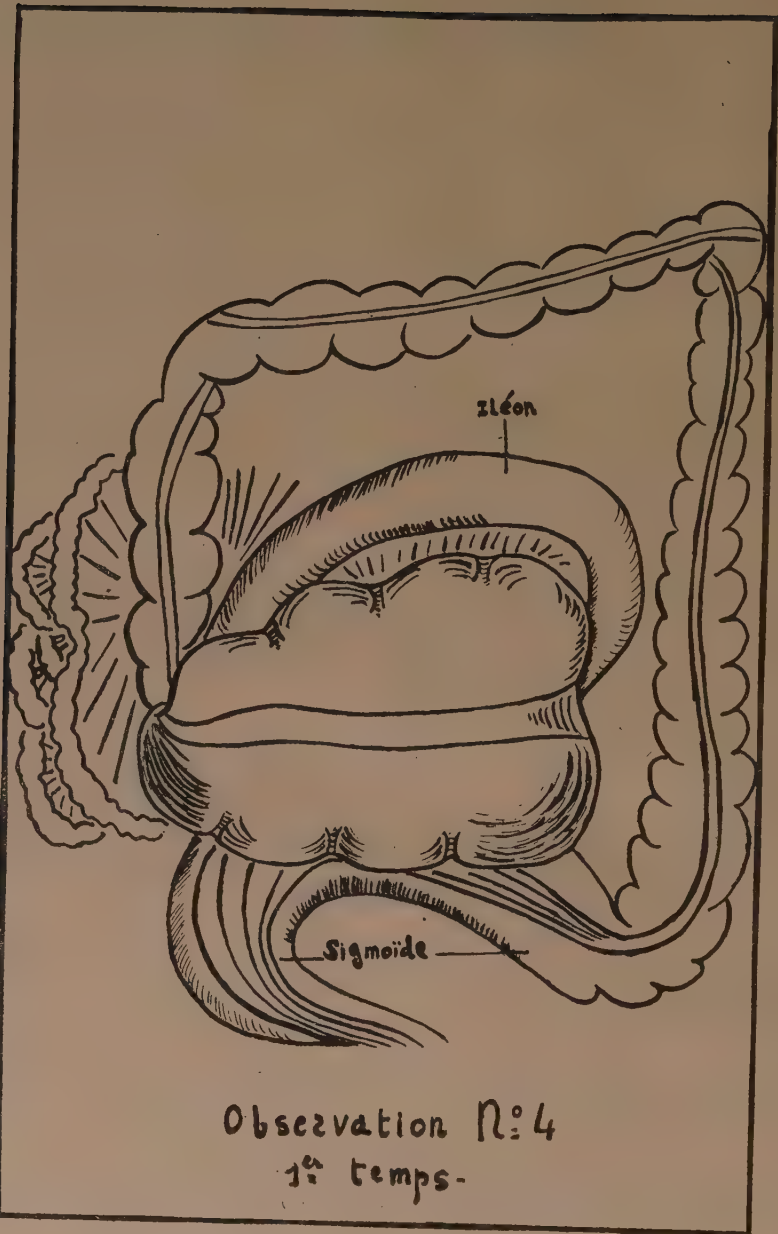
L'abdomen est uni, sans image de reptation d'anses, même sous la chiquenaude. Pas de bruit hydro-aérique.

La respiration est à prédominance haute, mais le ventre y participe néanmoins dans une légère mesure.

La percussion donne une sonorité généralisée et précise.

Dans cet ensemble deux zones particulières :

— L'une de matité dans l'extrême flanc droit.



— L'autre de tympanisme, selon une bande transversale passant par l'ombilic.

Le ton est plus élevé à gauche qu'à droite, en particulier au niveau de la voussure dessinée en cette région. Cette bande hypersonore s'incline en dehors et en bas dans la fosse iliaque gauche.

Le ventre est très sensible dans son ensemble, douloureux au niveau de la voussure. On ne décèle aucune douleur élective dans les divers points de recherche (épigastre, Mac Burney en particulier). *Il y a de la tension sans défense.* Le toucher rectal n'est pas douloureux.

Examen radioscopique. — Les circonstances ne permettent pas de prendre un cliché radiographique, et l'examen se limitera à l'étude radioscopique avec levé d'un calque.

Cet examen montre une bande d'hyperclarté transversale, tangentielle au bord supérieur de l'ombilic, commençant juste au-dessus de lui et s'étendant jusqu'à l'aplomb de l'épine iliaque antérieure ou supérieure gauche. Là, cette bande s'amincit et s'incline en pointe de croissant. A 2 centimètres au-dessous de cette pointe, reparaît une zone d'hyperclarté verticale en demi-banane, à cheval sur l'ombre de la crête iliaque, longue de 8 centimètres, large de 3 centimètres. On ne distingue pas d'autre anomalie, en particulier au niveau des coupoles diaphragmatiques.

Le diagnostic d'occlusion intestinale est porté sans autre précision.

Intervention. — Rachianesthésie D12-D11 (alocaïne 10 centigrammes). *Nous sommes à la dixième heure.*

Laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic et s'étendant à deux travers de doigt au-dessus et à 10 centimètres au-dessous. Dès l'ouverture du péritoine, la plaie opératoire est barrée transversalement par une anse distendue du volume du mollet. Elle présente une bandelette longitudinale. C'est donc un segment colique. La main engagée vers la gauche du sujet empaume un fond ampullaire énorme. L'anse est le cæcum basculé de droite à gauche, en sorte que son bas-fond



Observation n° 4
2^e ciné temps -

répond au flanc gauche. C'est lui qui donnait l'image de voussure, celle de la bande claire transversale et la sensation de tension abdominale.

Juste au-dessus et parallèlement à lui, s'étend la partie terminale de l'iléon, rouge et fortement distendue.

Par abaissement de gauche à droite, on extériorise en bloc le ballon qui jaillit de la plaie opératoire pointant en avant. Il tient fortement par un pédicule dur, en goulot de bouteille dans la profondeur du flanc droit. La moindre traction exercée sur lui semble devoir l'arracher. On explore.

La fosse iliaque droite est occupée entièrement par l'anse sigmoïde extrêmement distendue. On la mobilise et on la presse doucement ; cette double manœuvre est suivie d'une évacuation importante de gaz par l'anus. L'anse sigmoïde rejoint alors le petit bassin.

Au sommet du bas-fond cæcal, on note alors que l'appendice, dont on voit la base, est tendu et fortement tiré sous le cæcum vers le haut et en arrière, sans qu'on puisse voir jusqu'où il se dirige.

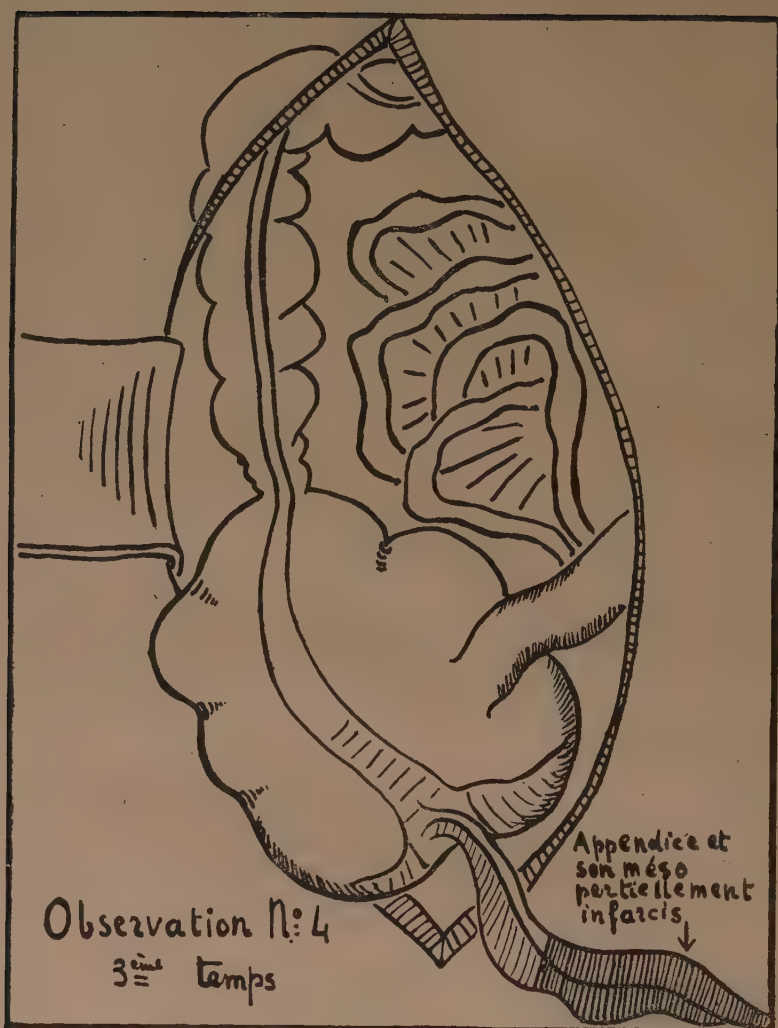
On recherche le sens de la torsion, car le volvulus cæcal ne fait pas de doute. On examine à cet effet le pédicule et on aperçoit alors à son niveau et un peu en arrière, une masse brune et ecchymotique qui reste alors indéterminée.

Le cæcum est tordu *de gauche à droite, en sens inverse des aiguilles d'une montre*.

On remonte à l'angle colique pour saisir le niveau de la torsion sur le segment colique ascendant. Il se place à la partie moyenne.

Toute la gouttière latégo-colique droite est occupée par le grêle logé sur le flanc externe du colon. Cet intestin est réduit au calibre du petit doigt, quand ce n'est pas à celui d'un simple crayon. Il est vermiculaire.

On réduit le volvulus : c'est seulement *au cours du troisième tour*, effectué dans le sens des aiguilles d'une montre que l'on obtient la détorsion. L'iléon a décrit un parcours analogue à celui du fond cæcal. A ce moment, brusquement, et comme dégagé de la profondeur, vient apparaître l'appendice dont on n'avait vu que la base. Il est légèrement coudé



à 2 centimètres de son implantation, ainsi que son méso. Il s'étend ensuite en position sous-cæcale. Sain sur 4 centimètres environ à partir de la base, il est au delà entièrement infarcté ainsi que le méso correspondant.

C'est un segment de cet appendice infarcté que l'on avait aperçu au contact du pédicule de torsion et peut-être pris dans lui.

Ligature enchaînée du méso et de l'appendice. Appendicectomie avec enfouissement.

Translation des anses grêles, de la gouttière colique droite dans le ventre.

Par pression très douce, on s'applique à évacuer le contenu cæcal (qui est purement gazeux) dans le segment colique sus-jacent. Le ballon cæcal est nettement séparé de la portion haute du colon droit par un segment rétréci, annulaire, qui cède lentement sous la poussée gazeuse, sans cependant prendre le diamètre du colon sus-jacent, et à *fortiori*, du cæcum sous-jacent.

Les gaz passent lentement. Lorsque l'évacuation est à demi obtenue on réduit le cæcum dans le ventre.

Réfection de la paroi en trois plans. A la partie moyenne de l'incision, devant la poussée des anses, on doit aider l'affrontement par la pose de deux fils de bronze totaux. (Opérateurs : Médecin Principal Pales, Médecin de 1^{re} classe Chippaux.)

Examen de l'appendice. — L'infarcissement porte sur les 2/3 distaux. Coloration rouge noirâtre et aspect en battant de cloche. Pas de zone de striction visible. A l'ouverture, pas de diminution appréciable de la lumière, pas de corps étranger, ni de suffusions hémorragiques, sauf dans la zone infarcie qui renferme un liquide hématique, brun sombre.

Suites : Normales. Amélioration rapide. Sérum de Gosset. Évacuation massive au quatrième jour.

Le 9 juillet, radioscopie : cæcum non mobile avec mégadolichocolon.

Le 15 juillet, transit gastro-intestinal : horaire normal. A noter un certain degré de spasmodicité au niveau du transverse.

En résumé : volvulus iléo-cæco-colique de 3 tours. Occlusion du gros intestin. Occlusion du grêle.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous rappellerons d'abord rapidement les données classiques et nous les comparerons à celles fournies par nos observations. Quelques points nouveaux pourront peut-être nous apparaître.

Les quatre cas que nous rapportons ne sont nullement superposables. Deux points leur sont cependant communs : l'existence de malformations colocæcales et l'apparition du volvulus plus ou moins complet.

Tous les auteurs ont en effet remarqué le rôle essentiel des anomalies congénitales ou acquises de ce segment du tractus digestif.

Normalement, le colon droit, vers la fin de la période embryonnaire, s'accôle de l'angle hépatique à l'abouchement iléal, suivant le fascia de Toldt, limité, en haut, par une ligne tendue de l'origine de la mésentérique supérieure, à la deuxième portion du duodénum, en bas, par la ligne unissant la bifurcation aortique au point d'arrivée de l'iléon dans le cæco-colon.

Le cæcum reste donc mobile normalement. L'extrémité supérieure de ses deux bords, interne et externe, seule s'accôle, déterminant la formation d'une fossette rétro-cæcale. Ce cæcum libre est maintenu dans sa position par le péritoine qui, prolongeant le péritoine colique, le recouvre sur toutes ses faces.

Pour Trèves, qui a bien étudié la question des anomalies d'accolement de ce segment intestinal, une fois sur quatre ou cinq le colon droit de l'adulte présente une mobilité plus ou moins considérable.

Âncel et Cavaillon (*Lyon Médical*, 1907) ont établi une

classification de différents aspects anatomiques possibles :
pour ces auteurs on peut avoir :

1° Un cæcum flottant, libre, sans attache mésentérique, son extrémité recouverte de péritoine comme le cœur est recouvert de péricarde ;

2° Un cæcum avec début d'adhérences par le ligament pariéto-cæcal, sur le bord externe et existence d'une fossette rétro-cæcale ;

3° Un cæcum accolé par sa paroi postérieure, mais libre par son fond (cas habituel) ;

4° Un cæcum complètement accolé par sa face postérieure et par son fond ;

5° Un cæcum pourvu d'un méso plus ou moins long, disposition secondaire et postérieure à la fixation complète.

La fréquence respective de ces dispositions a été donnée pour le fœtus par Ancel et Cavaillon, pour l'adulte par Faltin. Le volvulus ne pouvant se produire que dans les cas 1 et 5, cette fréquence est utile à connaître.

	Fœtus	Adulte
Disposition n° 1...	45 %	8,5 %
— n° 2...	7 %	18 %
— n° 3...	26 %	43 %
— n° 4...	14 %	22 %
— n° 5...	3,5 %	8,5 %

A côté de ces cæcums non accolés, ou secondairement décollés, une place doit être faite dans la pathogénie du volvulus, à l'existence d'une bride sur laquelle Grégoire, puis Lenormant ont particulièrement insisté. Ce dernier, dans son rapport du 20 février 1934, à l'Académie de Chirurgie, note : « Une circonstance m'a frappé parce que je l'ai retrouvée dans trois observations, c'est l'existence, au voisinage de l'angle colique droit, d'une bride péritonéale ou épiploïque plus ou moins développée et plus ou moins épaisse qu'il a fallu sectionner pour détordre le volvulus. Ces dispositions anatomiques doivent, en créant la stase et la distension d'un cæcum libre et mobile, en favoriser la torsion. »

Cependant, Alglave (Rapport à la Société de Chirurgie de Paris, avril 1931) estime que si ces brides ont une action favorisante certaine, elles ne sont nullement indispensables.

Enfin, MM. Joyeux et Courty, de Montpellier, partant de cinq observations recueillies dans le service du Professeur Massabau, et après expérimentation sur le cadavre, à la manière de Padhala, ont publié dans le *Journal de Chirurgie* des conclusions très intéressantes.

« Après laparotomie médiane et décollement large du cæco-colon ascendant, l'insufflation de ce segment digestif est réalisée tantôt par le colon lui-même au-dessous de l'angle hépatique, tantôt par la dernière anse grêle. Les résultats ont été les mêmes. L'insufflation est rendue possible par l'étanchéité de la valvule iléo-cæcale et celle plus relative de l'angle hépatique des colons résultant de la coudure à ce niveau de l'intestin. D'après les essais d'Alglave, la valvule iléo-cæcale s'oppose au reflux des liquides dans 45 % des cas et est continente pour les gaz dans 72 %. Au fur et à mesure que la distension augmente, la fermeture devient hermétique jusqu'au moment où la bandelette se rompant, la continence de la valvule cède. Et ceci explique la distension tardive de l'intestin dans les volvulus du cæcum.

Résultats expérimentaux :

1° *Le cæcum est entièrement libre* : la distension gazeuse du gros intestin porte surtout sur le bas-fond cæcal et la face antérieure du cæco-colon. Au delà d'une certaine pression, dont l'obtention nécessite alors sur le cadavre la ligature du colon à l'angle hépatique et de l'iléon sur ses derniers centimètres, le cæcum se mobilise. Son bas-fond se soulève et est chassé de l'angle dièdre formé par la paroi abdominale antérieure et la fosse iliaque interne. Progressivement, il tourne autour de l'axe oblique de haut en bas et de droite à gauche et passe par des positions successives. Ainsi est obtenu le volvulus le plus couramment rencontré en clinique. Nous n'avons jamais pu obtenir de bascule du cæcum autour de l'axe transversal ou de l'axe antéro-postérieur. Expérimentalement, nous sommes ainsi amenés à considérer ces bascules

comme d'origine congénitale et à les placer non parmi les volvulus, mais parmi les vices de position du gros intestin.

2° *Le cæcum est fixé* par des adhérences sur une zone limitée... La distension gazeuse progressive provoque une rotation autour de l'axe longitudinal passant par les deux points fixes. Nous n'avons pu obtenir ainsi sur le cadavre qu'une rotation de 90°. Si le pôle inférieur de l'anse est fixé sur une grande étendue (bas-fond cæcal inclus dans le pelvis par exemple), aucune torsion ne se produit, le cæco-colon se laisse seulement distendre...

Nous avons essayé de pousser plus loin notre expérimentation en étranglant la face antérieure du cæco-colon à des niveaux différents et suivant les orientations différentes, pensant ainsi, en reproduisant sur le cadavre des sortes de brides, obtenir par l'insufflation les variétés de volvulus qu'elles entraînent *in vivo* : aucun résultat ne peut être tiré de nos essais.

Les faits qui découlent de cette expérimentation sont :

a) La rotation du cæcum suivant un axe longitudinal passant par *deux points fixes*, chacun d'eux répondant à un pied de l'anse en volvulus ;

b) La bascule du cæcum *libre* autour d'un axe dont l'obliquité va diminuant, se rapprochant de l'horizontale au fur et à mesure qu'augmente la distension gazeuse de ce segment digestif. »

Reprenons les cas que nous avons fournis :

Trois sont manifestement des volvulus vrais. Le premier seul peut prêter à discussion. Dans ce cas, l'appendice paraissant sain, les troubles doivent être, selon toute vraisemblance, rapportés à la flexion apparue dans le cæcum, réalisant le pseudo-volvulus par plicature autour d'un axe antéro-postérieur avec bascule à l'extérieur. Il s'agit très certainement d'un cæco-colon libre, qui a été fixé en hameçon par des adhérences survenues secondairement.

MM. Joyeux et Courty n'ont pu sur le cadavre réaliser de bascule autour de l'axe antéro-postérieur ou de l'axe

transversal. Ils placent ces cas non dans les volvulus, mais dans les vices de position. Notre observation n° 1 renforce pleinement leur conception.

Dans les trois autres cas que nous rapportons, la malformation en cause est le défaut d'accolement particulièrement marqué dans les cas 2 et 3. C'est non seulement le colon droit, mais aussi le transverse qui sont libres et l'on conçoit facilement la rotation d'un cæcum chargé de matières et distendu, appendu ainsi à une longue portion du colon flottant.

On ne constate pas la bride dont parlent Grégoire et Lenormant. Tout au plus, dans l'observation n° 2, note-t-on l'implantation sur l'angle hépatique de l'entonnoir péritonéal trouvé à la première intervention et qui a pu fort bien ajouter son action à l'angulation très aiguë du colon pour déterminer la stase, l'ébauche de volvulus et les phénomènes cliniques observés.

Notre étude anatomopathologique serait incomplète si nous négligions d'examiner les lésions produites. Elles sont de deux ordres :

Celles portant sur le cæcum lui-même.

Celles portant sur les viscères voisins.

Le niveau de la torsion est variable avec le degré de liberté du cæco-colon : limité au cæcum (deux bosselures) dans l'observation 1, le volvulus intéresse la partie moyenne du colon droit dans les observations 3 et 4, tandis que, dans le deuxième cas, c'est tout le colon droit depuis l'angle hépatique qui est lâchement tordu, sans qu'il y ait de point précis d'étranglement.

Les lésions histologiques cæcales sont banales : amincissement sous l'effet de la distension, œdème et congestion, puis nécrose et gangrène. Nous n'insisterons pas.

L'appendice participe naturellement à ces processus. Rouge et congestif, son ablation a paru sage dans les observations 3 et 4. Dans cette dernière, peut-être par striction dans le pédicule de torsion, la portion distale de l'appendice et de son méso était fortement infarcie : « Colo-

ration rouge noirâtre, aspect en battant de cloche. Pas de zone de striction nette, ni de corps étrangers. La lumière contient un liquide hématique brun sombre. »

L'appendice vicieusement fixé est souvent la cause des pseudo-volvulus par anomalie de position. Notre observation 1 en est un bon exemple. Hartung et Gatellier rapportent respectivement un cas d'appendice fixé l'un à la face inférieure du foie, l'autre au lobe droit de cet organe. L'adhérence peut se faire aussi avec le pédicule de torsion (Cottalorda et Gaston, Kohn). C'est sans doute le cas de notre observation 4.

Le grêle est, en général, au début, mince et aplati ; cependant, plus tard, on peut constater un fait analogue à celui relevé dans notre observation n° 4 : le segment de grêle volvulé est distendu comme le cæcum, le segment sous-jacent à la striction est aplati. Il y a là un exemple qui paraît typique d'inversion paradoxale de la distension intestinale dans l'occlusion, analogue aux observations rapportées par Fiolle (*Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Marseille*, tome XIII, n°s 9 et 10) et par Massabuau et Courty (*Montpellier médical*, janvier-février 1943).

Dans l'observation 4, où le cæcum était particulièrement dilaté, le sigmoïde lui-même occupait la fosse iliaque droite et présentait une anse très distendue, vraisemblablement par pression du ballon cæcal en un point. Le déplacement et la pression manuelle, en effet, ont suffi à évacuer les gaz accumulés.

La connaissance de ces diverses lésions nous rend plus frappante la nécessité d'un examen approfondi des viscères voisins à l'intervention : appendice, iléon, et même sigmoïde, s'il se présente, doivent être soigneusement examinés.

ÉTUDE PATHOGÉNIQUE

Les dispositions anatomiques nécessaires n'ont pas seules fourni matière à controverse. Le mécanisme exact du volvulus a été discuté. MM. Joyeux et Courty admettent, comme conclusion de cinq observations et d'expériences sur des cadavres, qu'un *cæcum libre*, après avoir quitté la fosse iliaque sous l'effet d'une certaine pression, se tord autour d'un axe oblique de haut en bas et de droite à gauche et d'autant plus oblique que la distension est plus grande. La rotation autour de l'axe longitudinal ne se ferait que dans les *cæcums* présentant deux points fixes distants.

L'étude de nos observations paraît infirmer dans une certaine mesure ces conclusions.

Laissons de côté le premier cas, qu'avec ces mêmes auteurs nous appellerons plutôt vice de position du *cæco-colon* que *volvulus*.

Dans deux des trois autres cas (n° 2 et n° 3), l'axe était nettement longitudinal. Le *cæcum* était pelvien ou iliaque, non adhérent, puisque extériorisé l'une et l'autre fois, avec « une extrême facilité ». La rotation effectuée était de 130° environ, dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'observation n° 2 ; de 180° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'observation n° 3.

Dans le cas n° 4, le *cæcum* a été trouvé basculé en position transversale, mais il s'agit ici d'une torsion bien plus marquée que celle relevée dans les six observations de la thèse de Varron. Au lieu d'une plicature avec torsion de 45 ou 90° dans cinq cas sur six, ici il y a *trois tours complets* de torsion effectués dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le mécanisme est peut-être différent.

Dans nos exemples n^{os} 2 et 3, le volvulus s'est produit sur un cæcum en position médiane. Peut-être peut-on concevoir aussi le volvulus se produisant sur un cæcum en position transverse. Dans l'observation n^o 4, le colon droit est encore en partie accolé. Le cæcum n'a pas la faculté d'occuper la position médiane, mais il peut cependant devenir transversal et être maintenu dans cette position par le passage dans la fosse iliaque droite du grêle ou du sigmoïde. On peut imaginer aisément une certaine rétention dans ce cæcum anormalement situé et l'apparition d'une distension gazeuse, au lieu de concevoir les phénomènes dans l'ordre inverse. Les deux hypothèses étant plausibles, nous concluons seulement que si la plicature autour d'un axe plus ou moins oblique en bas et en dedans reste certainement le mécanisme le plus fréquent pour les cæcums libres, la reproduction aisée sur le cadavre et les diverses observations recueillies (Thèse de Caillard, Paris, 1939) le montrent, cependant il nous paraît que les volvulus autour d'un axe longitudinal sont parfaitement possibles, avec un seul point fixe. Nos observations 2 et 3 en témoignent. Mais dans ces deux cas, le cæcum était *eclopie*, noyé dans les anses grêles, disposition non envisagée par MM. Joyeux et Courty.

Quoi qu'il en soit, un cæcum plus ou moins flottant est susceptible de se tordre. Quelles causes président à ces phénomènes ?

— L'effort, les vomissements, parfois invoqués, se retrouvent très rarement. Les observations du Professeur Massabau et les nôtres sont négatives sur ce point.

— Les tumeurs abdominales, les hernies préexistantes, la grossesse peuvent agir parfois. Un des cas rapportés par Varron concerne une femme accouchée depuis quinze jours.

— L'on s'accorde à trouver le volvulus plus fréquent chez les jeunes (âge optimum pour Faltin : 17 à 30 ans ; pour Sargent : 20 à 40 ans). Nos quatre sujets ont 20 ou 30 ans environ ; mais quatre sur six des cas du Professeur Massabau ont plus de 40 ans.

— A côté de ces facteurs contestables, deux faits sont certains :

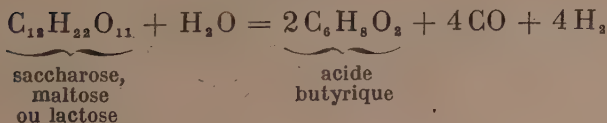
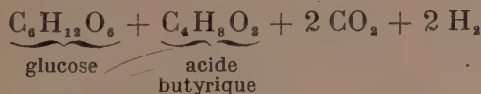
1^o La plus grande fréquence des volvulus cæcaux, avant la guerre, en Finlande, en Russie, en Europe centrale et Pays Nordiques ;

2^o L'augmentation depuis la guerre des cas observés en France.

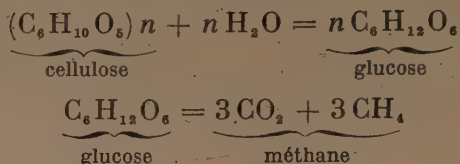
Ces deux faits ont une explication commune : le régime alimentaire de la France s'est modifié et se rapproche de celui des pays cités. La grande majorité des Français et particulièrement ceux vivant en collectivité ont une nourriture plus grossière, plus riche en cellulose et en hydrates de carbone. Ces repas sont mal équilibrés et de volume très variable. Les mets riches en eau et en cellulose perturbent la digestion par exagération de la dilution et du « ballast » fécal. Ricard (*Lyon Médical*, n^o 14, avril 1941) rapporte le cas d'un sujet dont le cæcum volvulé fut trouvé rempli de débris de châtaignes volumineux, accompagnées de leur peau.

La fermentation des hydrates de carbone détermine une distension gazeuse souvent très importante. Parmi ces composés organiques, il faut mentionner particulièrement la cellulose qui se dissout, puis est digérée dans la proportion de 25 à 60 %, grâce aux *Bacillus amylobacter*. Elle s'hydrate et se transforme en dextrine et glucose. La fermentation se poursuivant sur le sucre non absorbé, on aboutit à la production d'hydrogène et de gaz carbonique qui se dégagent et, d'autre part, d'acides acétique et butyrique.

Sous l'influence de levures abondantes et du *Bactérium coli*, la fermentation butyrique, agissant sur les sucres, libérera de l'hydrogène et de l'acide carbonique :



Mais la fermentation anaérobie de la cellulose donnera aussi du méthane



A ces trois gaz, ajoutons l'hydrogène sulfuré des substances protéiques soufrées : voici une cause excellente de distension intestinale.

Le cæco-colon droit sera particulièrement atteint par ce dégagement gazeux, car c'est lui qui achève, par sa flore et ses levures, la digestion du chyme. Le brassage s'effectuera par mouvements péristaltiques (Holzknecht) et antipéristaltiques (W. Cannon, 1902-1904) : mouvements nés d'un amas de fibres neuro-musculaires vers le milieu du colon droit, et rejetant dans le cæcum le contenu colique droit pour accroître la digestion et l'absorption, la valvule iléo-cæcale empêchant le retour dans le grêle.

La loi de Klose : tout organe creux distendu a tendance à se tordre, s'applique parfaitement. Les expériences de Podlaha, Gatellier et Moutier et tout récemment de MM. Joyeux et Courty le montrent.

ÉTUDE CLINIQUE

Le volvulus cæcal se présente en général comme un accident aigu.

C'est un malade en pleine santé qui est pris d'une crise douloureuse très violente. Mais cette soudaineté n'est fréquemment qu'apparente et le bon état général ne correspond souvent qu'à une intercrise. L'évolution clinique du volvulus se fait en effet en épisodes successifs : « Le volvulus est, pour Pauchet, non un accident, mais une échéance. »

Tous les auteurs ont insisté avec lui sur cet état digestif ou ces crises antérieures, que l'on ne saurait du reste appeler prémonitoires, tant leur signification clinique est alors confuse, mais qui semblent relever d'ébauches de volvulus, et d'anomalies intestinales à peu près constamment rencontrées.

Ces troubles seront de deux ordres :

Simple troubles digestifs, caractérisés par un transit irrégulier avec constipation opiniâtre et empruntant souvent une symptomatologie gastrique (observation 3 : brûlures gastriques, asthénie) ou vésiculaire, ou appendiculaire (observation 3 : crises d'appendicite fréquentes, entre lesquelles persiste une douleur sourde) ou même à type de colite généralisée.

Soit crises de subocclusion nettes (observations 3 et 4) avec douleurs violentes pouvant prendre le type de torsion, arrêt des matières et des gaz, vomissements pouvant devenir fécaloïdes et tension de l'abdomen. Ces crises apparaissent après le repas du soir et durent une à quelques heures, chez notre malade n° 4 ; elles sont chaque fois soulagées par la *position en chien de fusil*, fait à rapprocher de la flexion de

la cuisse, noté par Bonnet et Croizat. Dans l'observation 3, la douleur, la constipation et les vomissements parfois fécaloïdes s'espacent sur une semaine, accompagnés d'une légère augmentation de température.

Cette symptomatologie ne permet guère de conclusions précises. Les crises de subvolvulus permettent seulement, quand elles sont nettes, de s'orienter vers un diagnostic d'occlusion intestinale.

La radiographie seule rendra évidentes la mobilité ou même la plicature cæcales (voir plus loin). Cet examen est rarement fait, et c'est avec les seules données de l'interrogatoire que le praticien doit commencer l'investigation du tableau abdominal aigu qui se présente à lui.

Souvent après un repas, parfois à la même heure que les crises antérieures (21 heures dans l'observation 4), le sujet est pris de douleurs extrêmement vives pouvant rendre l'interrogatoire difficile (observation 4), affectant parfois le type de torsion et présentant un siège variable. Les contrôles radiologiques faits par différents auteurs semblent montrer que ce sont le bas-fond cæcal et la région de pédicule de torsion qui offrent la douleur maxima. Elle peut donc être péri-ombilicale ou rester localisée à la fosse iliaque droite. Certaines positions du sujet paraissent l'atténuer : la position en chien de fusil étant nettement anti-algique dans notre malade n° 4.

Rapidement s'installe le tableau complet de l'occlusion intestinale : arrêt des matières et des gaz (qui ne manque que dans la deuxième de nos observations où le volvulus était ébauché et très lâche), vomissements alimentaires, bilieux, puis fécaloïdes. En même temps, l'on constate une distension abdominale marquée, parfois plus exagérée dans le flanc gauche ou la fosse iliaque droite : c'est une tuméfaction ovoïde rénitente, pouvant se loger sous les fausses côtes à gauche et distendre l'hémithorax d'où sa sortie sera difficile. Signe essentiel, puisque Guibe a pu dire que le volvulus cæcal est la forme d'occlusion où le signe de von Wahl existe dans sa plus claire expression.

On constate rarement de mouvements péristaltiques (Gatellier). Par contre, pendant un temps assez long, l'abdo-

men respire malgré la douleur violente (observation 4). Ce signe, joint à la sensation de tension et à l'absence, au début du moins, de contracture, permettra d'éloigner tout incident péritonéal.

La percussion est capitale : elle permettra de localiser sur un fond en général sonore une zone d'hypersonorité très marquée, correspondant exactement au foyer de distension maxima.

Le toucher rectal sera douloureux dans les cæcums pelviens (observations 2 et 3). On pourra même constater dans cette éventualité de l'irritation vésicale (observation 3).

Voici le tableau du premier stade de l'occlusion. C'est la phase tonique. Aucun de nos malades ne l'a dépassée. Cependant, fréquemment le chirurgien est appelé trop tard ou voit ses conseils d'intervention repoussés (thèse de Varron), car souvent s'installe un calme trompeur, deuxième phase, pendant lequel l'occlusion persiste, mais est apparemment mieux tolérée.

Cette accalmie aurait, pour Faltin, une grosse valeur diagnostique. Elle surviendrait le plus souvent le troisième jour. Elle constitue le troisième signe de sa triade symptomatique après le signe de von Wahl et les crises prémonitoires de subocclusion. De valeur discutée, cet élément perd beaucoup de son intérêt, du fait de la précocité plus grande des interventions à l'époque actuelle.

Cependant l'intoxication de l'organisme s'accroît. On arrive alors à la troisième phase. L'urémie et la polypeptidémie s'élèvent. La chlorémie diminue et c'est un malade profondément atteint que trouvera le chirurgien quand on le rappellera après deux ou trois jours, les vomissements ayant repris, accompagnés cette fois, de dyspnée et de tachycardie toxémiques.

Devant cette symptomatologie assez confuse, le chirurgien fera, chaque fois que possible, appel à la radiologie : les signes d'occlusion interdisant l'absorption de la baryte *per os*, on disposera de la radiographie sans préparation et de l'examen après lavement baryté.

Les observations de ce genre étaient rares jusqu'à ces

dernières années, et Sicard, dans son rapport à l'Académie de Médecine du 21 avril 1937, estimait que la radiographie donne peu de précisions, car « on est en présence d'images nouvelles, non classées ».

Le 28 mars 1941, P. Séjournet, présentant les clichés d'un volvulus cæcal aigu à l'Académie de Chirurgie (*Mém. Acad. Chir.*, t. LXVII, nos 9, 10 et 11), estime que ce sont les premières radiographies publiées en France, l'article de MM. Gatellier, Moutier et Porcher, illustré de 34 clichés, ne concernant que des volvulus du cæcum observés en période non occlusive. A l'étranger, du reste, les observations radiographiques ne sont pas plus abondantes, puisque cet auteur n'a relevé à cette date que le cas d'Holubec (1936) et celui de Koflicek (1938).

Des comptes rendus d'examens radiologiques pour volvulus du cæcum, avec d'intéressantes conclusions, ont cependant été fournis depuis 1941 et la question paraît actuellement beaucoup plus claire. R. Sauvage estime « qu'un examen radiologique complet, cliché sans préparation bien centré, montrant tout l'abdomen et lavement baryté de confirmation, doit amener, dans un très grand nombre de cas, au diagnostic de volvulus du cæcum ».

Dans l'observation n° 6, rapportée par Varron, le diagnostic formel de volvulus du cæcum a pu ainsi être porté.

La radioscopie simple, sans préparation, effectuée dans notre cas n° 4, n'a pu fournir de renseignements suffisants, la zone d'hyperclarté en forme de banane, ainsi révélée, permettant seulement de confirmer le diagnostic d'occlusion.

L'étude des conclusions fournies par les cas de Séjournet (séance Académie de Chirurgie du 28 mars 1941), Rouvillois et Debeyre (séance Académie de Chirurgie des 28 janvier et 4 février 1942) et de R. Sauvage (séance Académie de Chirurgie du 18 mars 1942) montre que :

1° Par examen radiographique sans préparation, on obtient une image de poche gazeuse, d'orientation verticale ou oblique, avec un contour festonné, des incisures et parfois un niveau liquidien. Le grêle est visible en général, soit des deux côtés de cette masse, soit dans un seul flanc qui peut alors être le flanc droit ;

2° Par lavement baryté : la baryte remplit tout le cadre colique (on élimine ainsi le volvulus et les tumeurs du colon pelvien) jusqu'au colon droit où elle s'arrête brusquement à un niveau variable. Là, on constatera à l'examen attentif une plicature par superposition des ombres, ou bien une encoche, une lacune de remplissage correspondant à la base de torsion du volvulus.

Quand, ce qui n'est pas constant, tout le cadre colique est ainsi injecté, on notera la vacuité de la fosse iliaque droite et le non remplissage du cæcum. Le cadre colique opaque encadre l'image claire de distension cæcale plus ou moins médiane.

Notons, en terminant ce chapitre de diagnostic, que l'examen radiologique, de grande valeur dans les cas nets, sera souvent d'interprétation douteuse : l'anomalie qui permet le volvulus est souvent accompagnée d'autres malformations (par exemple, le mégadolichocolon, dans notre observation 4) dont l'image, surajoutée à celle du volvulus, peut rendre cette dernière d'une lecture difficile.

TRAITEMENT

Il ne peut être que chirurgical. Appliqué précocement, il sera relativement simple, et le résultat en sera en général bon. Survenant à la troisième phase, il nécessitera des manœuvres plus complexes et aussi plus hasardeuses.

La laparotomie précoce nous conduira, parfois non sans difficultés, à un cæcum et un méso purement congestifs, non dévitalisés, bien irrigués par des vaisseaux d'intégrité fonctionnelle suffisante : la détorsion, suivie de fixation à la paroi en bonne position, du cæcum suffira. Si le cæcum est très distendu, une fistulisation temporaire du cæcum ou de l'appendice pourra être réalisée. On vérifiera l'absence de bride, la non adhérence d'une anse grêle au pédicule de torsion, l'état de l'appendice. La transposition des anses grêles de la fosse iliaque droite, dans la partie médiane de l'abdomen, sera souvent nécessaire. Si l'état du sujet s'y prête, l'ablation de l'appendice congestif pourra être faite rapidement.

Certains auteurs ont préconisé la résection et en ont même fait le procédé de choix (Caillard, *Thèse*, Paris, 1939). R. Sauvage s'élève contre cette opinion : la détorsion et la fixation suffisent.

L'intervention tardive mettra en présence d'un cæcum plus ou moins marbré de plaques noirâtres, de sphacèle, à paroi mince, appendu à un pédicule fragile, relié à un méso de vitalité douteuse. La résection est alors indiquée, accompagnée d'une iléotransversotomie. L'extériorisation avec dérivation des matières a été proposée (Ricard, *Lyon Médical*, n° 14, avril 1941), mais Sauvage la déconseille. Gignou (*Loire Médicale*, 18 février 1936) et Séjournét (Académie de Chirurgie, 1941) en ont donné les inconvénients : difficultés, maintien

du pied du segment volvulé au ras de la ligne de solidarisation au péritoine, extension possible du sphacèle à la paroi.

Détorsion suivie de fixation ou résection totale sont donc les deux lignes de conduite qui, chacune ayant son indication précise, s'offrent au chirurgien.

Si les cas que nous présentons ont eu, ayant été opérés tôt, des suites heureuses, les statistiques portant sur des cas nombreux et variés montrent la gravité de l'affection, quelle que soit la technique choisie : Gatellier ne trouve en effet que 57 % de succès pour la détorsion-fixation et 42 % pour la résection.

CONCLUSIONS

En résumé il apparaît que :

— Les volvulus du cæcum seraient plus fréquents depuis la guerre.

— Cette augmentation de fréquence serait due à la distension gazeuse provoquée par le mode d'alimentation actuel.

— Cette distension agit en révélant des malformations congénitales qui sont : rarement une bride, très souvent un défaut d'accrolement du cæco-colon droit, accompagné fréquemment d'autres anomalies intestinales.

— Le volvulus se fait suivant un axe plus ou moins oblique ou suivant un axe longitudinal. L'axe oblique correspondrait à la grande majorité des cas (cæcums fixés en un point). L'axe longitudinal serait non seulement celui des cæcums fixés en deux points, mais encore de ceux en position ectopique.

— Les rotations autour d'un axe antéro-postérieur ou transversal paraissent plutôt s'apparenter aux vices de position cæcaux.

— Le tableau clinique permet difficilement de préciser le type d'occlusion intestinale ainsi présenté.

— L'étude radiologique poussée doit assez souvent permettre un diagnostic exact.

— Le traitement, actuellement bien précisé, consiste en détorsion et fixation, avec ou sans fistulisation, ou bien en résection. Les interventions tardives sont grevées d'une forte mortalité.

BIBLIOGRAPHIE

On trouvera la bibliographie :

Jusqu'en 1931, dans le Mémoire de J. Gatellier, Moutier et Porcher (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, t. XXI, n° 1, janvier 1931).

De 1931 à 1942 :

Dans le Mémoire de MM. Joyeux et Courty (*Journal de Chirurgie*, à paraître).

La Thèse de Varron (*Contribution à l'étude des volvulus du cæcum*, Montpellier, juin 1942).

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

*Contribution à l'Etude
des Volvulus du Cæcum*

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 14 mai 1943.

Le Professeur,
MASSABUAU.

VU :

Montpellier, le 15 mai 1943,

Le Doyen,
G. GIRAUD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Montpellier, le 17 mai 1943.

Le Recteur,
SARRAILH.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

CHATEAUX - IMPRIMERIE MELLOTTÉE

